



①9 BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENTAMT

⑫ **Offenlegungsschrift**  
⑩ **DE 195 01 213 A 1**

②① Aktenzeichen: 195 01 213.5  
②② Anmeldetag: 17. 1. 95  
②③ Offenlegungstag: 18. 7. 98

⑤① Int. Cl.<sup>8</sup>:  
**B 65 D 83/00**  
B 05 C 17/005  
B 43 M 11/08  
A 45 D 40/08  
// C09J 9/00, 11/00

DE 195 01 213 A 1

⑦① Anmelder:  
Henkel KGaA, 40589 Düsseldorf, DE; Raycap B.V.,  
Nieuwkuyk, NL  
  
⑦④ Vertreter:  
Patent- und Rechtsanwälte Meinke, Dabringhaus  
und Partner, 44137 Dortmund

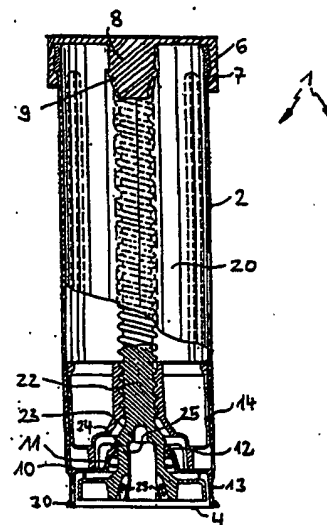
⑦② Erfinder:  
Bossert, Marie-Claude, 40699 Erkrath, DE; Franken,  
Joachim, 40589 Düsseldorf, DE; Kelders, Johannes  
Hubertus Jozef Maria, Drunen, NL

⑥⑥ Entgegenhaltungen:  
DE 21 39 123 B2  
CH 2 75 977

Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

⑤④ Vorrichtung zur Aufnahme und Abgabe eines streichfähigen Materials

⑤⑦ Eine Vorrichtung zur Aufnahme und Abgabe eines streichfähigen Materials mit einem zylinderförmigen Aufnahmeelement, auf dessen offenes Abgabende lösbar eine Verschlusskappe aufgesetzt ist und in welchem in Längsrichtung verschiebbar ein kolbenförmiges Element angeordnet ist, welches von von außen bedienbaren, am anderen Ende des Aufnahmeelementes vorgesehenen Betätigungsmitteln zur Materialdosierung verschlebbbar ist, soll so verbessert werden, daß sie bei Beibehaltung der vollen Funktionsfähigkeit einen geringeren Materialaufwand benötigt und zugleich auch die Handhabung verbessert.  
Dies wird dadurch erreicht, daß die Betätigungsmittel ein erstes, innerhalb des Aufnahmeelementes (2) angeordnetes, mit dem kolbenförmigen Element (14) wirkmäßig verbundenes Teil (22, 29) und ein zweites, mit diesem kuppelbares Teil (8, 8) aufweisen, welches in die Verschlusskappe (8) integriert ist und durch Aufsetzen der Verschlusskappe (8) auf das andere Ende (4) an das erste Teil (22, 29) ankuppelbar ist.



DE 195 01 213 A 1

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen  
BUNDESDRUCKEREI 05. 98 802 029/382

9/27

## Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur Aufnahme und Abgabe eines streichfähigen Materials mit einem zylinderförmigen Aufnahmeelement, auf dessen offenes Abgabende lösbar eine Verschlusskappe aufgesetzt ist und in welchem in Längsrichtung verschiebbar ein kolbenförmiges Element angeordnet ist, welches von von außen bedienbaren, am anderen Ende des Aufnahmeelementes vorgesehenen Betätigungsmitteln zur Materialdosierung verschiebbar ist.

Eine derartige Vorrichtung ist beispielsweise als Klebestift der Marke "Pritt" seit langem bekannt. Ein solcher bekannter Klebestift weist eine zylindrische Hülse auf, deren offenes Abgabende bei Nichtgebrauch zwecks Vermeidung des Austrocknens der in der Hülse befindlichen Klebmasse mit einer lösbaren Verschlusskappe versehen ist. Die Klebmasse innerhalb der Hülse ist in ein kolbenförmiges Element eingegossen und zusammen mit diesem in der Hülse verdrehsicher gehalten und in Längsrichtung der Hülse verschiebbar angeordnet, wobei zur Verschiebung das kolbenförmige Element im Zentrum mit einer Innengewindebohrung versehen ist, in welche eine Schraubspindel eingreift, die sich nahezu über der gesamten Länge der Hülse und damit auch durch die Klebmasse hindurch erstreckt und endseitig einstückig in eine Art Rändelmutter übergeht, die am anderen Ende der Hülse drehbar gelagert ist und nach außen, also am Fuß der Hülse aus dieser hervorsticht und eine Handhabung der Vorrichtung ermöglicht, indem bei festgehaltener Hülse an der Rändelmutter in die eine oder andere Richtung gedreht wird, so daß sich das kolbenförmige Element und damit die damit verbundene Klebmasse gegenüber der Hülse in der einen oder anderen Richtung bewegt und entweder eine Klebstoffabgabe oder ein Wiedereinziehen der Klebstoffmasse in die Hülse ermöglicht.

Diese bekannte Vorrichtung hat sich seit langer Zeit bestens bewährt, da sie einen leicht zu handhabenden und gleichzeitig sehr stabilen Behälter zur Verfügung stellt. Allerdings besteht seit einiger Zeit zwecks Müllvermeidung das Bestreben, diesen relativ aufwendigen Behälter zu vereinfachen bzw. durch Nachfüllung mehrerer Male wiederverwenden zu können. Zu diesem Zweck sind bereits verschiedene Lösungen von Nachfüllpatronen vorgeschlagen worden, die nach vollständiger Entleerung der Vorrichtung in diese eingesetzt werden müssen. Dies hat jedoch den Nachteil, daß der Anwender die eigentliche Vorrichtung aufbewahren muß, was erfahrungsgemäß häufig dazu führen kann, daß der Anwender die Vorrichtung verlegt und dann mit der Nachfüllpatrone allein nicht arbeiten kann. Darüber hinaus ist es relativ umständlich, eine solche Nachfüllpatrone zu wechseln.

Aufgabe der Erfindung ist es deshalb, eine gattungsgemäße Vorrichtung so zu verbessern, daß sie bei Beibehaltung der vollen Funktionsfähigkeit einen geringeren Materialaufwand benötigt und zugleich auch die Handhabung verbessert.

Diese Aufgabe wird mit einer Vorrichtung der eingangs bezeichneten Art erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß die Betätigungsmittel ein erstes, innerhalb des Aufnahmeelementes angeordnetes, mit dem kolbenförmigen Element wirkmäßig verbundenes Teil und ein zweites, mit diesem kuppelbares Teil aufweisen, welches in die Verschlusskappe integriert ist und durch Aufsetzen der Verschlusskappe auf das andere Ende an das erste Teil ankuppelbar ist.

Ersichtlich ist bei einer derartigen Gestaltung möglich, den Materialaufwand für die Vorrichtung bei Beibehaltung ihrer vollen Funktionsfähigkeit zu verringern, da anders als beim bekannten "Pritt < -Stift" auf die Rändelmutter insgesamt verzichtet werden kann. Es ist lediglich erforderlich, ein wesentlich kleineres und damit weniger Material benötigendes erstes Teil der Betätigungsmittel innerhalb des zylinderförmigen Aufnahmeelementes drehbar anzuordnen, welches mit Kupplungsmitteln versehen ist, mittels welcher das erste Teil mit dem zweiten Teil der Betätigungsmittel nach Abnehmen der Verschlusskappe und Aufsetzen derselben auf das andere Ende des Aufnahmeelementes verbunden werden kann. Dadurch wird gleichzeitig auch die Handhabung wesentlich verbessert, da das Ausbringen der Klebmasse aus dem Aufnahmeelement nur dann erfolgen kann, wenn die Verschlusskappe abgenommen ist, d. h. die Klebstoffmasse kommt nicht mit der Verschlusskappe in Berührung, so daß diese nicht verschmutzt und keine Klebmasse unnötig verloren geht.

Dabei ist besonders vorteilhaft vorgesehen, daß das kolbenförmige Element verdrehsicher im Aufnahmeelement gelagert ist und ein Innenschraubgewinde aufweist, und daß das erste Teil der Betätigungsmittel eine drehbare, im Aufnahmeelement gelagerte Schraubspindel aufweist, die mit dem Innengewinde des kolbenförmigen Elementes zusammenwirkt. Dabei ist die Ausgestaltung so getroffen, daß das erste Teil der Betätigungsmittel nicht nach unten aus dem zylinderförmigen Aufnahmeelement heraussteht, um somit eine Fehlbedienung ohne vorheriges Aufsetzen der Verschlusskappe zu vermeiden.

Dabei ist weiterhin vorgesehen, daß die Schraubspindel des ersten Teils mit einem Kupplungselement zur verdrehsicheren Ankupplung des zweiten Teils ausgebildet ist. Dies wird besonders vorteilhaft dadurch erreicht, daß das Kupplungselement als Innenverzahnung ausgebildet ist und daß das zweite Teil der Betätigungsmittel als stiftförmiger Steg mit korrespondierender Außenverzahnung ausgebildet ist. Beim Aufsetzen der Verschlusskappe auf das andere (untere) Ende des zylinderförmigen Aufnahmeelementes greifen dann die Verzahnungen ineinander und stellen eine drehfeste Kupplung zwischen den gekuppelten Teilen her, welche sich einfach wieder lösen läßt, um anschließend die Verschlusskappe wieder in die Verschlussposition zu bringen.

In weiterer vorteilhafter Ausgestaltung ist vorgesehen, daß das Aufnahmeelement außenseitig mit wenigstens einer in Längsrichtung verlaufenden Profilierung versehen ist, die mit einer korrespondierenden Gegenprofilierung in einem hülsenförmigen Mantelelement zusammenwirkt, wobei das Aufnahmeelement in das Mantelelement wenigstens bereichsweise einsetzbar ist und das Mantelelement am dem Einführende für das Aufnahmeelement gegenüberliegenden Ende Betätigungselemente aufweist, die dem zweiten Teil der Betätigungsmittel entsprechen. Auf diese Weise kann die erfindungsgemäße Vorrichtung auch als Nachfüllpatrone verwendet werden, die in ein dauerhaft beim Anwenden verbleibendes Mantelelement eingesetzt wird, wobei dann durch Betätigung der miteinander gekuppelten Betätigungselemente die Produktmasse nach Abnehmen der Verschlusskappe bewegt wird. Die Verschlusskappe selbst wird dann nicht als Betätigungselement benutzt.

Die Erfindung ist nachstehend anhand der Zeichnung beispielsweise näher erläutert. Diese zeigt jeweils in ei-

nem Längsschnitt in

Fig. 1 eine erfindungsgemäße Vorrichtung mit aufgesetzter Verschlusskappe,

Fig. 2 die Vorrichtung nach Fig. 1 mit abgenommener Verschlusskappe vor dem Aufsetzen derselben auf das andere Ende der Vorrichtung und

Fig. 3 die Vorrichtung nach Fig. 1 und 2 mit auf das andere Ende der Vorrichtung aufgesetzter und damit als Betätigungsorgan dienender Verschlusskappe.

Eine erfindungsgemäße Vorrichtung zur Aufnahme und Abgabe eines streichfähigen Materials ist in der Zeichnung allgemein mit 1 bezeichnet. Diese Vorrichtung kann beispielsweise als Klebestift ausgebildet sein, wenn es sich bei dem streichfähigen Material um eine Klebstoffmasse handelt, oder auch als Lippenpflegestift, wenn für das streichfähige Material ein entsprechendes Produkt gewählt wird. Andere Anwendungen sind selbstverständlich ebenfalls möglich.

Die erfindungsgemäße Vorrichtung 1 weist zunächst ein zylindrisches Aufnahmeelement 2 auf, dessen oberes, im Gebrauchszustand offenes Ende mit 3 und dessen anderes hinteres Ende mit 4 bezeichnet ist. Im Bereich des Abgabeendes 3 ist außenseitig am zylindrischen Aufnahmeelement 2 ein umlaufender Wulst 5 vorgesehen, der dazu dient, eine Verschlusskappe 6 rastend und dicht aufzunehmen. Diese Verschlusskappe 6 weist dazu einen umlaufenden inneren Rastwulst 7 auf. Innenseitig ist die Verschlusskappe mit einem zentral angeordneten stiftartigen Steg 8 versehen, der im Bereich seines freien Endes mit einer Außenverzahnung 9 ausgerüstet ist. Die Funktion dieses Steges wird nachfolgend noch im einzelnen erläutert.

Das zylinderförmige Aufnahmeelement 2 weist im Bereich seines Endes 4 einen Bodenbereich 10 auf, welcher zum Inneren hin in einen einwärts gerichteten ringförmigen Bereich 11 übergeht, der in einem ringförmigen Anschlag 12 endet. Über den Bodenbereich 10 nach unten ist das Aufnahmeelement 2 vorzugsweise mit leicht verjüngtem Durchmesser in einen ringförmigen, nach unten offenen Bereich 13 verlängert.

In das zylinderförmige Aufnahmeelement 2 ist ein kolben- oder auch plattenförmiges Element 14 verdrehbar, aber in Längsrichtung gegenüber dem Aufnahmeelement 2 verschiebbar geführt eingesetzt. Dabei kann das kolbenförmige Element 14 an seiner Außenseite Längsprofilierungen aufweisen, die mit Gegenprofilierungen an der Innenseite des Aufnahmeelementes 2 zusammenwirken und die verdrehensichere Anordnung bewirken. Das kolbenförmige Element 14 weist einen Bodenbereich 15 auf, an den an der Unterseite außenseitig ein ringförmiger Ansatz 16 angeformt ist, welcher einen Mindestabstand zum Bodenbereich 10 des Aufnahmeelementes 2 bildet. Zum Inneren hin geht das kolbenförmige Element 14 in einen hülsenförmigen Bereich 17 über, der sich etwa bis zur Oberkante des kolbenförmigen Elementes 14 erstreckt. Dieser hülsenförmige Bereich 17 weist eine Innenbohrung mit Innenschraubgewinde 18 auf. In den freien Innenraum 19 des kolbenförmigen Elementes 14 ist ein streichfähiges Material 20 derart eingegossen, daß dieses streichfähige Material stiftförmig nach oben in den Innenraum des Aufnahmeelementes 2 hineinragt, und zwar in vollem Zustand bis etwa zur Oberkante des Aufnahmeelementes 2. Dabei ist das streichfähige Material 20 mit einer durchgehenden Innenaussparung bzw. Innenbohrung 21 versehen.

Der ringförmige Bereich 11 des Aufnahmeelementes 2 mit ringförmigem Anschlag 12 dient zur Lagerung

eines ersten Teils von Betätigungsmitteln zur Längsverschiebung des kolbenförmigen Elementes 14 gegenüber dem Aufnahmeelement 2. Dabei weist dieses erste Teil der Betätigungsmittel zunächst eine Schraubspindel 22 auf, welche mit dem Innenschraubgewinde 18 des kolbenförmigen Elementes 14 zusammenwirkt und sich weitgehend über der gesamten Länge des Aufnahmeelementes 2 bis zu dessen Abgabeende 3 hin erstreckt. Diese Schraubspindel 18 geht zu ihrem anderen Ende hin in eine Spindelhülse 23 über, welche sich in eine umlaufende Wulst 24 erweitert, die am ringförmigen Anschlag 12 des ringförmigen Bereiches 11 des Bodenbereichs 10 des Aufnahmeelementes 2 anliegt und eine Verschiebung der Schraubspindel 22 von der in den Figuren dargestellten Position in Längsrichtung nach unten ausschließt. Die Spindelhülse 23 geht ausgehend von diesem Wulst 24 in einen zylindrischen Bereich 25 mit geringerem Durchmesser über, derart, daß dieser Bereich 25 drehbar, aber gelagert im ringförmigen Anschlag 12 des ringförmigen Bereiches 11 anliegt. Um eine ungewollte Längsverschiebung in Richtung nach oben gemäß Fig. 1 bis 3 der Schraubspindel 22 zu verhindern, sind vorzugsweise an dem zylindrischen Bereich 25 der Spindelhülse 23 umlaufende Rastwülste 26 vorgesehen.

Wird die Schraubspindel 22 bei der ersten Montage von unten durch den ringförmigen Bereich 11 im Bodenbereich 10 des Aufnahmeelementes 2 hindurchgedrückt, in dem die Rastwulst 24 dann hinter dem ringförmigen Anschlag 12 einrastet, so ist die Schraubspindel 22 drehbar, aber in Längsrichtung aufgrund der Rastwulst 23 und der Rastwülste 26 fixiert in dem Aufnahmeelement 2 gelagert. Die Spindelhülse 23 ist nach unten in einen rohrförmigen Bereich 27 verlängert, an den vorzugsweise ein diesen umgebender, querschnittlich L-förmiger Bereich 28 umlaufend angeformt ist, welcher etwa den Innenquerschnitt des ringförmigen Bereiches 13 des Aufnahmeelementes 2 ausfüllt. Der rohrförmige Bereich 27 der Spindelhülse 23 ist innenseitig mit einer Innenverzahnung 29 versehen, welche mit der Außenverzahnung 9 am stiftförmigen Steg 8 der Verschlusskappe 6 korrespondiert.

Die Funktion der Vorrichtung 1 ist die folgende:

Soll die Vorrichtung 1 aus ihrer Ruhelage (Fig. 1) in die Gebrauchslage gebracht werden, so wird die Verschlusskappe 6 abgezogen und in die Position gemäß Fig. 2 gebracht, d. h. in den Bereich des anderen Endes 4 des Aufnahmeelementes 2. Durch Aufschieben der Verschlusskappe 6 auf dieses andere Ende 4 greift nun der das zweite Teil der Betätigungsmittel bildende Steg 8 mit seiner Außenverzahnung 9 in die Innenverzahnung 29 der Schraubspindel 22 ein, derart, daß zwischen diesen beiden Teilen eine verdrehensichere Kupplung erfolgt. Dabei ist vorzugsweise am Außenumfang des ringförmigen Bereiches 13 ein umlaufender Rastwulst 30 vorgesehen, so daß die Verschlusskappe 6 am ringförmigen Bereich 13 drehbar gehalten ist.

Durch Drehen an der Verschlusskappe 6 wird somit die Schraubspindel 22 gedreht, wodurch sich das kolbenförmige Element 14 zwangsweise in Längsrichtung gegenüber dem Aufnahmeelement 2 bewegt und bei entsprechender Drehrichtung die Produktmasse 20 in dem gewünschten Maße aus dem offenen Ende 3 der Vorrichtung 1 hervorsteht und ein Auftragen des Produktes auf einer Oberfläche od. dgl. ermöglicht. Nach dem Gebrauch wird die Verschlusskappe 6 entsprechend in der anderen Richtung gedreht, so daß sich das kolbenförmige Element 14 mit der Produktmasse wie-

der im Aufnahmeelement 2 nach unten bewegt, worauf dann die Verschlusskappe 6 wiederum vom anderen Ende 4 abgezogen und auf das offene Ende 3 aufgesetzt wird und sich dann abschließend in der in Fig. 1 gezeigten Verschlussposition befindet.

Erkennbar ist eine Betätigung der Vorrichtung nur möglich, wenn die Verschlusskappe 6 abgenommen und als Betätigungselement eingesetzt wird, so daß eine Fehlbedienung bei noch geschlossener Verschlusskappe 6 zuverlässig vermieden ist. Die Verschlusskappe 6 übernimmt somit eine Doppelfunktion als Verschlusselement und als Betätigungselement, so daß, anders als bei herkömmlichen derartigen Vorrichtungen, ein zusätzliches Betätigungselement in Form einer nach unten aus dem Aufnahmeelement ständig hervorstehendes Betätigungselement entbehrlich ist.

Grundsätzlich kann die erfindungsgemäße Vorrichtung 1 auch als Nachfüllpatrone verwendet werden, wenn ein beim Anwender verbleibendes hülsenförmiges Mantelelement eingesetzt wird, das im Prinzip so aufgebaut ist, wie die Verschlusskappe 6 oder welches so aufgebaut ist, daß das Aufnahmeelement 2 verdrehsicher in das Mantelelement eingeschoben werden kann und das Mantelelement selbst dann mit einem gegenüber dem Mantelelement verdrehbaren Betätigungselement ausgerüstet ist, das mit den Betätigungsmitteln der Schraubspindel 22 der Vorrichtung 1 zusammenwirken kann.

#### Patentansprüche

30

1. Vorrichtung zur Aufnahme und Abgabe eines streichfähigen Materials mit einem zylinderförmigen Aufnahmeelement, auf dessen offenes Abgabende lösbar eine Verschlusskappe aufgesetzt ist und in welchem in Längsrichtung verschiebbar ein kolbenförmiges Element angeordnet ist, welches von von außen bedienbaren, am anderen Ende des Aufnahmeelementes vorgesehenen Betätigungsmitteln zur Materialdosierung verschiebbar ist, dadurch gekennzeichnet, daß die Betätigungsmittel ein erstes, innerhalb des Aufnahmeelementes (2) angeordnetes, mit dem kolbenförmigen Element (14) wirkmäßig verbundenes Teil (22, 29) und ein zweites, mit diesem kuppelbares Teil (8, 9) aufweisen, welches in die Verschlusskappe (6) integriert ist und durch Aufsetzen der Verschlusskappe (6) auf das andere Ende (4) an das erste Teil (22, 29) ankuppelbar ist.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das kolbenförmige Element (14) verdrehsicher im Aufnahmeelement (2) gelagert ist und ein Innenschraubgewinde (18) aufweist und daß das erste Teil der Betätigungsmittel eine drehbare, im Aufnahmeelement (2) gelagerte Schraubspindel (22), die mit dem Innengewinde (18) des kolbenförmigen Elementes (14) zusammenwirkt, aufweist.
3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Schraubspindel (22) des ersten Teils mit einem Kupplungselement (27, 29) zur verdrehsicheren Ankupplung des zweiten Teils (8, 9) ausgebildet ist.
4. Vorrichtung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß das Kupplungselement als Innenverzahnung (29) ausgebildet ist und daß das zweite Teil der Betätigungsmittel als stiftförmiger Steg (8) mit korrespondierender Außenverzahnung (9) in der

Verschlusskappe (6) ausgebildet ist.

5. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder einem der folgenden, dadurch gekennzeichnet, daß das Aufnahmeelement (2) außenseitig mit wenigstens einer in Längsrichtung verlaufenden Profilierung versehen ist, die mit einer korrespondierenden Gegenprofilierung in einem hülsenförmigen Mantelelement zusammenwirkt, wobei das Aufnahmeelement (2) wenigstens bereichsweise in das Mantelelement einsetzbar ist und das Mantelelement am dem Einführende für das Aufnahmeelement (2) gegenüberliegende Ende Betätigungselemente aufweist, die dem zweiten Teil der Betätigungsmittel entsprechen.

Hierzu 1 Seite(n) Zeichnungen

- Leerseite -

